

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-228150

(43)Date of publication of application : 15.08.2000

(51)Int.Cl. H01J 11/02  
H01J 11/00

(21)Application number : 11-027195

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 04.02.1999

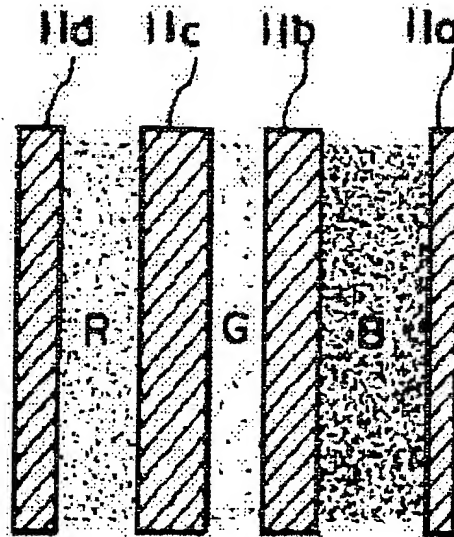
(72)Inventor : HIRANO NAOTO  
TATENO HIROKAZU

## (54) PLASMA DISPLAY DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve color purity in white light emission by optimizing brightness balance when pixels of each color emit light without making pixel structure and driving method complex by the shapes of light shields of various and simple constitutions, and to restrain deterioration of images by color smear.

SOLUTION: Vertical stripe light shields 11a, 11b, 11c, 11d of different width are arranged so that the opening spaces of pixels R, G, B are different while the opening space of discharge space of pixels R is larger than that of pixel G and the opening space of discharge space of pixel B is larger than that of pixel R. And light shields of horizontal stripe or grid pattern are placed at the peripheries of pixels R, G, B, and further more, polygonal or curved protrusions are formed in the light shields so that light shielding areas are different. Insular light shields of different light shielding areas are placed in the discharge spaces of pixels R, G, B, or vertical, horizontal, or oblique stripes of different light shielding areas are arranged to occupy parts of the discharge spaces of pixels R, G, B.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3230511

[Date of registration] 14.09.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-228150  
(P2000-228150A)

(43) 公開日 平成12年8月15日 (2000.8.15)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テームコード\* (参考)

H 0 1 J 11/02  
11/00

H 0 1 J 11/02  
11/00

B 5 C 0 4 0  
K

審査請求 有 請求項の数16 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平11-27195

(22) 出願日 平成11年2月4日 (1999.2.4)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 平野 直人

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内

(72) 発明者 立野 宏和

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株  
式会社内

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

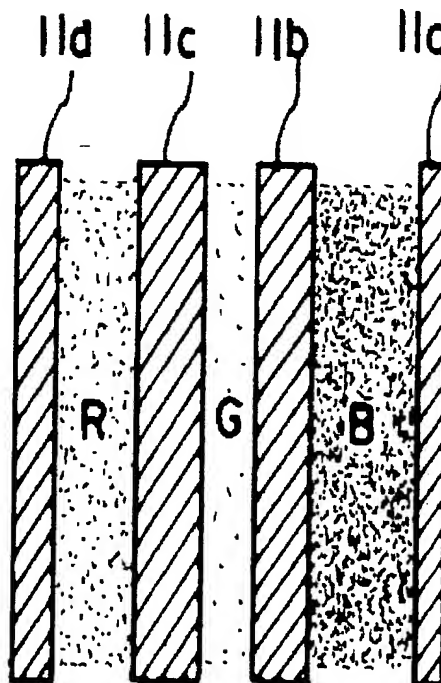
Fターム (参考) 5C040 FA01 FA04 GB03 GB14 GG01  
GG03 GH05 GH10

(54) 【発明の名称】 プラズマディスプレイ装置

(57) 【要約】

【課題】 多様かつ簡単な構成の遮光体の形状によつて、画素構造や駆動方法が複雑化せずに、各色の画素を同時に発光させた際の輝度バランスを適正化して白色発光における色純度を向上させ、また、色ズレによる画質低下を抑制する。

【解決手段】 R、G、Bの画素の放電空間の開口面積が、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなるように、R、G、Bのそれぞれの画素の開口面積が異なるための縦帯状の幅が異なる遮光体11a、11b、11c、11dを配置する。また、R、G、Bの画素の周囲に横帯状又は格子状の遮光体を配置し、更に、これらの遮光体に遮光面積が異なるように多角形状又は曲線形状の突起部を形成する。また、R、G、Bの画素の放電空間に遮光面積が異なる島状の遮光体を配置し、あるいは、G及びRの画素の放電空間内の一部を専有するように遮光面積が異なる縦帯状、横帯状又は斜め帯状の遮光体を配置する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基板間に設けた隔壁による少なくとも赤色、緑色、青色の画成空間で、放電による紫外線を蛍光体に照射して励起発光させるプラズマディスプレイ装置において、

前記赤色、緑色、青色のそれぞれの画素の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色が大きくなる遮光面積の遮光体を配置したことを特徴とするプラズマディスプレイ装置。

【請求項 2】 前記遮光体が、赤色、緑色、青色の画素の両側に縦帯状をもって配置されることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 3】 前記縦帯状の遮光体に、赤色及び緑色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状の突起部を形成したことを特徴とする請求項 2 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 4】 前記縦帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部を形成したことを特徴とする請求項 2 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 5】 前記遮光体が、赤色、緑色、青色の画素の上下に横帯状をもって配置されることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 6】 前記横帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状の突起部を形成したことを特徴とする請求項 5 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 7】 前記横帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部を形成したことを特徴とする請求項 5 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 8】 前記遮光体が、赤色、緑色、青色の画素の両側に横帯状をもって配置され、かつ、上下に横帯状をもって配置される格子状であることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 9】 前記格子状の遮光体に、緑色及び赤色の画素のそれぞれ放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状の突起部を形成したことを特徴とする請求項 8 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 10】 前記格子状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部

を形成したことを特徴とする請求項 8 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 11】 前記遮光体として、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色が大きくなるように、少なくとも一つの島状をもって配置したことを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 12】 前記島状の遮光体として、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状をもって配置したことを特徴とする請求項 11 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 13】 前記島状の遮光体として、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状をもって配置したことを特徴とする請求項 11 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 14】 前記遮光体が、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい縦帯状をもって配置されることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 15】 前記遮光体が、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい横帯状をもって配置されることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【請求項 16】 前記遮光体が、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい斜め帯状をもって配置されることを特徴とする請求項 1 記載のプラズマディスプレイ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、基板間に設けた隔壁による赤色、緑色、青色に対応する画成空間で放電による紫外線を蛍光体に照射して励起発光するフルカラー表示に適した交流面放電型のマトリクス表示プラズマディスプレイ装置に関し、特に、赤色、緑色、青色の画素を同時に発光させた際に各色の輝度バランスが適正化して白色発光における色純度が向上するプラズマディスプレイ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図 37 は従来の代表的な交流面放電型プラズマディスプレイパネル（PDP）の構造を示す断面図であり、図 38 は従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの要部構造を示す平面（正面）図である。また、図 39 は従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの他の要部構造を示す平面図であり、図 40 は従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの更に他の要部構造を示す平面図である。

【0003】図 37 において、この交流面放電型プラズ

マディスプレイパネルは、一般的に前面側ガラス基板6上に、一対の透明導電膜の帯状のスクラン電極とコモン電極7とが、基板行方向に複数本をもって配置されている。通常、これらの電極には、抵抗値の低下のために図示しない金属電極が沿って接続されている。更に、低融点のガラスなどの透明絶縁層8と酸化マグネシウムなどの図示しない透明保護層が順次積層された構造となっている。

【0004】この場合、透明絶縁層8中又はこの外にコントラストなどの改善を図るための遮光体9として、例えば、図38に示すような縦帯状の遮光体9aが配置され、また、図39に示すように横帯状の遮光体9bが配置されている。更に、遮光体9として図40に示すように遮光体9cが均等幅の格子状をもって配置されている。なお、これらの遮光体9a～9cには、色調改善のためのカラーフィルタが設けられる場合がある（例えば、特開平9-61614号公報の「カラーフィルタ」公報例）。

【0005】一方、後面側ガラス基板1上には、複数本の金属膜のデータ電極2が基板列方向に配置されており、酸化チタン粉末や酸化アルミ粉末を含有した低融点のガラスなどの白色絶縁層3が順次積層された構造となっている。そして、低融点のガラスなどの隔壁4が基板列方向に複数本をもって積層されており、この各隔壁4によって仕切られた画成空間内には、赤色（適宜、Rと略称する）、緑色（適宜、Gと略称する）、青色（適宜、Bと略称する）をそれぞれに発光する蛍光体5a、5b、5cを有している。

【0006】これらの前面側ガラス基板6と後面側ガラス基板1とは、相互に電極が直交するように張り合わされ、一対のスクラン・コモン電極7とデータ電極2との交点でR、G、Bのそれぞれの単色画素を構成し、内部に封入された希ガスの放電気体10によって発生した紫外光で、それぞれの蛍光体5a、5b、5cを励起発光させて、その画面表示を行っている。

【0007】この種の技術提案として、特開平7-226945号公報の「カラープラズマディスプレイ」従来例が知られている。この従来例では、放電空間を狭くして、発光効率が低下せずに、見掛け上の画素数が増大して疑似的な高微細化を可能にしている。このため、R、G、B発光用の放電セルに対してGの放電セルの横方向の寸法をほぼ半分にして、二つのセルに区分けし、かつ、Gの放電セルを横方向で一つおきに縦方向の寸法略半分だけを縦方向にずらして半サイズ分段違いに配置している。また、特開平8-190869号公報の「プラズマディスプレイパネル」従来例では、隔壁によって、青色画素又は赤色画素の面積を緑色画素の面積よりも大きくして、色バランスの調整を容易にしている。

【0008】このような、プラズマディスプレイパネルにおける現行の蛍光体は、例えば、R、G、Bのそれぞ

れの画素を同時に励起発光させた場合、すなわち、白色を表示すると、R、G、Bのそれぞれの輝度バランスの悪さから色純度が低下することがある。このため、例えば、R、G、Bに対応するそれぞれの画素の放電空間の体積をGよりRを大きくし、更に、RよりBを大きくする順序で調整している。また、駆動を工夫してGの輝度レベルを下げるか、あるいはBの輝度レベルを上げるなどの方法を用いている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例にあって、R、G、Bの放電空間の体積を変化させる方法では、R、G、Bのそれぞれの画素での放電特性が異なってしまうため、駆動方法の改善や緻密な設計技術が求められるなど、その実現に困難を伴うなどの欠点がある。また、駆動波形を工夫する方法では、映像信号レベルを上げた際に、意図的に抑制していたGの輝度レベルが次第に上昇することによって、色調が劣化するという欠点がある。

【0010】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、多様かつ簡単な構成の遮光体の形状によって、画素構造や駆動方法が複雑化せずに、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積を緑色より赤色を大きく、かつ、赤色より青色を大きく出来るようになり、赤色、緑色、青色の画素を同時に発光させた際の赤色、緑色、青色の輝度バランスが適正化して白色発光の色純度が向上し、また、色ズレによる画質低下の抑制が可能になるプラズマディスプレイ装置の提供を目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、本発明のプラズマディスプレイ装置は、基板間に設けた隔壁による少なくとも赤色、緑色、青色の画成空間で放電による紫外線を蛍光体に照射して励起発光させるものであり、赤色、緑色、青色のそれぞれの画素の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色が大きくなる遮光面積の遮光体を配置した構成としてある。

【0012】前記遮光体を、赤色、緑色、青色の画素の両側に縦帯状をもって配置した構成としてある。更に、前記縦帯状の遮光体を、赤色及び緑色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状の突起部を形成した構成としてある。また、前記縦帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部を形成した構成としてある。

【0013】また、前記遮光体を、赤色、緑色、青色の画素の上下に横帯状をもって配置する構成としてある。更に、前記横帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光

面積が大きい多角形状の突起部を形成した構成としてある。また、前記横帯状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部を形成した構成としてある。

【0014】更に、前記遮光体を、赤色、緑色、青色の画素の両側に横帯状をもって配置され、かつ、上下に横帯状をもって配置した格子状とする構成としてある。また、前記格子状の遮光体に、緑色及び赤色の画素のそれぞれ放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状の突起部を形成した構成としてある。また、前記格子状の遮光体に、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状の突起部を形成した構成としてある。

【0015】また、前記遮光体を、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色を大きくするように、少なくとも一つの島状をもって配置した構成としてある。更に、前記島状の遮光体を、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状をもって配置した構成としてある。また、島状の遮光体を、赤色より緑色の遮光面積が大きい曲線形状をもって配置した構成としてある。

【0016】更に、前記遮光体を、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい縦帯状をもって配置した構成としてある。

【0017】また、前記遮光体を、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい横帯状をもって配置した構成としてある。

【0018】更に、前記遮光体を、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間の一部を専有し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい斜め帯状をもって配置した構成としてある。

【0019】このような構成の発明のプラズマディスプレイ装置は、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色を大きくなる構造の遮光体を配置している。

【0020】例えば、赤色、緑色、青色の画素の両側に縦帯状、横帯状、格子状又は島状の遮光体を配置し、また、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間内の一部を専有する遮光面積が異なる縦帯状、横帯状又は斜め帯状の遮光体を配置している。これらの縦帯状、横帯状、格子状の遮光体に、赤色及び緑色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状又は曲線形状の突起部を形成している。

【0021】この結果、多様かつ簡単な構成の遮光体の形状によって、画素構造や駆動方法が複雑化せずに、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積を緑色より

赤色を大きく、かつ、赤色より青色を大きく出来るようになる。したがって、赤色、緑色、青色の画素を同時に発光させた際に各色の輝度バランスが適正化して白色発光の色純度が向上する。また、色ズレによる画質低下の抑制が可能になる。

【0022】

【発明の実施の形態】次に、本発明のプラズマディスプレイ装置の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。なお、以下の図及び文にあって、前記した図37から図40と同一の構造要素には、同一の参照符号を付した。図1は本発明にかかる交流面放電型プラズマディスプレイ（パネル）装置の実施形態における基本的な構造を示す断面図であり、図2は本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における要部構造を示す平面（正面）図である。図3は本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における他の要部構造を示す平面図であり、図4は本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における更に他の要部構造を示す平面図である。

【0023】図1から図4において、このプラズマディスプレイパネルは、後面側ガラス基板1上に、複数本の金属膜のデータ電極2が基板列方向に配置されており、酸化チタン粉末や酸化アルミ粉末を含有した低融点のガラスなどの白色絶縁層3が順次積層されている。そして、低融点のガラスなどの隔壁4が基板列方向に複数本をもって積層されており、この各隔壁4で仕切られた画成空間内に、赤色（適宜、Rと略称する）、緑色（適宜、Gと略称する）、青色（適宜、Bと略称する）をそれぞれに励起発光する蛍光体5a、5b、5cを有している。

【0024】また、前面側ガラス基板6上に、一対の透明導電膜の帯状のスキューン電極とコモン電極7とが、基板行方向に複数本をもって配置されている。これらの電極には、抵抗値の低下のために図示しない金属電極が沿って接続されている。そして、低融点のガラスなどの透明絶縁層8と酸化マグネシウムなどの図示しない透明保護層が順次積層された構造となっている。この場合、透明絶縁層8中又は、この外にコントラストなどの改善を図るための遮光体9Aが設けられている。

【0025】これらの前面側ガラス基板6と後面側ガラス基板1とは、相互に電極が直交するように張り合わされ、一対のスキューン・コモン電極7とデータ電極2との交点でR、G、Bのそれぞれの単色画素を構成し、内部に封入された希ガスの放電気体10によって発生した紫外光で、それぞれの蛍光体5a、5b、5cを励起発光させて画像表示を行っている。

【0026】図1に示す遮光体9Aは、図2に示すような縦帯状の遮光体9Aaを以降の図11から図14をもって説明するように、R、Gの放電空間の開口面積が小さくなるように多種の突出部（図2では三角形の突起

部を例示している)を形成している。すなわち、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積を、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなるように形成している。

【0027】また、図1に示す遮光体9Aは、図3に示すような縦帯状の遮光体9Abを以降の図15から図24をもって説明するように、R、Gの放電空間の開口面積が小さくなるように多種の突出部(図3では四角形状の突起部を例示している)を形成している。すなわち、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積を、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなるように形成している。

【0028】また、図1に示す遮光体9Aは、図4に示すような縦帯状の遮光体9Acを以降の図25から図30をもって説明するように、R、Gの放電空間の開口面積が小さくなるように多種の突出部(図4では四角形状の突起部を例示している)を形成している。すなわち、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積を、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなるように形成している。

【0029】なお、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は同一である。また、遮光体9Aa~9Acには、色調改善のためのカラーフィルタを設けても良い。

【0030】以下、遮光体9Aの詳細な構造及び機能について説明する。なお、以下の図5の第1実施形態から図14に示す第10実施形態は、請求項1から請求項4における縦帯状の遮光体に対応する。

【0031】図5は第1実施形態における遮光体の構造を示す平面(正面)図である。図5において、この第1実施形態は、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積をGよりRを大きくし、更に、RよりBを大きくするために、幅が異なる縦帯状の遮光体11a、11b、11c、11dを配置している。すなわち、遮光体11aの幅がもっとも狭く、次に、遮光体11dの幅が遮光体11aの幅より広くなっている。更に、遮光体11dより遮光体11bの幅が広く、かつ、遮光体11bの幅より遮光体11cの幅が広がっている。

【0032】この結果、蛍光体における輝度がB、R、Gの順序で得られ、R、G、Bのそれぞれの輝度バランスが整合して、例えば、R、G、Bのそれぞれの画素を同時に励起発光させた場合の白色発光の色純度が向上する。この場合、従来例のように、例えば、R、G、Bのそれぞれの画素の放電空間の開口面積を、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる順序に調整する必要がなくなる。すなわち、R、G、Bのそれぞれの画素での放電特性が異なることによる駆動方法の改善や緻密な設計技術が要求されなくなる。また、従来例のように、駆動を工夫してGの輝度レベルを下げるか、あるいはBの輝度レベルを上げるなどの方法を用いる必要もなくなる。更に、映像信号レベルを上げた際に、従来例のように、意図的にGの輝度レベルを抑制する必要がないため、

色調の劣化が生じ難くなる。

【0033】図6は第2実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第2実施形態では、等間隔かつ縦帯状の遮光体12a、12b、12c、12dを配置し、遮光体12a及び遮光体12bの遮光体12a側を直線状に形成している。更に、遮光体12bと遮光体12cはその図における上部かつ対向する部分に、それぞれGの放電空間側に三角形形状の突出部を形成している。また、遮光体12cと遮光体12dも、その図における上部かつ対向する部分に、それぞれRの放電空間側に三角形形状の突出部を生成している。

【0034】この第2実施形態では、遮光体12a~12dを縦帯状で配置し、かつ、三角形形状の突出部を形成することによって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。すなわち、R、G、Bのそれぞれの輝度バランスが整合し、R、G、Bのそれぞれの画素での放電特性が異なることによる駆動方法の改善や緻密な設計技術が要求されなくなる。また、駆動を工夫してGの輝度レベルを下げるか、あるいはBの輝度レベルを上げるなどの方法を用いる必要がなくなる。

【0035】図7は第3実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第3実施形態では、等間隔かつ縦帯状の遮光体13a、13b、13c、13dを配置し、遮光体13a及び、遮光体13bの遮光体13a側を直線状に形成している。更に、遮光体13bと遮光体13cは、それぞれの図における中央かつ対向する部分に、それぞれGの放電空間側に三角形形状の突出部を形成している。

【0036】また、遮光体13c及び遮光体13dも、それぞれの図における中央かつ対向する部分に、それぞれRの放電空間側に三角形形状の突出部を形成している。この場合、遮光体13b、13cの三角形形状の突出部による遮光の面積(適宜、遮光面積と記載する)が、遮光体13c、13dの三角形形状部分の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0037】この第3実施形態での遮光体13a~13dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0038】図8は第4実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第4実施形態では、等間隔かつ縦帯状で遮光体14a、14b、14c、14dを配置し、遮光体14a及び遮光体14bの遮光体14a側を直線状に形成している。更に、遮光体14bの図における上下部のGの放電空間側に三角形形状の突出部を形成し、かつ、遮光体14cの中央部のGの放電空間側に三角形形状の突出部を形成している。同様に、遮光体14cの図における上下部のRの放電空間側に三角形形状の突出

部を形成し、かつ、遮光体14dにおける中央部のRの放電空間側に三角形状の突出部を形成している。この場合、遮光体14cの図における上下部及び中央部の三角形状の突出部は、遮光体14dの図における上下部及び中央部の三角形状部分より、その遮光面積が大きく形成されている。

【0039】この第4実施形態での遮光体14a~14dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0040】図9は第5実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第5実施形態の構造は、図6に示す第2実施形態と基本的に同様の構造であり、第2実施形態での三角形状の突出部を、この第5実施形態では四角形状（長方形）に形成している。すなわち、遮光体15a、15b、15c、15dを等間隔かつ縦帯状に配置し、遮光体15a及び遮光体15bの遮光体15a側は直線状に形成している。

【0041】更に、遮光体15b及び遮光体15cは、その図における上下部かつ対向する部分に、それぞれGの放電空間側に四角形状の突出部を形成している。また、遮光体15c及び遮光体15dも、その図における上下部かつ対向する部分に、それぞれRの放電空間側に四角形状の突出部を形成している。この場合、遮光体15b、15cにおけるGの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積が、遮光体15c、15dにおけるRの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0042】この第5実施形態での遮光体15a~15dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0043】図10は第6実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第6実施形態の構造は、図7に示す第3実施形態と基本的に同様の構造であり、第3実施形態での三角形状の突出部に対して、この第6実施形態では四角形状（長方形）に形成している。この場合、遮光体16b、16cにおけるGの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積が、遮光体16c、16dにおけるRの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0044】この第6実施形態での遮光体16a~16dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0045】図11は第7実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第7実施形態の構造は、図8に示す第4実施形態と基本的に同様の構造であり、第4実施形態の三角形状の突出部に代えて、この第7実施形態では遮光体17b~17dの長手方向に直交する方

向に長方形形状の突出部を形成している。この場合、遮光体17b、17cにおけるGの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積が、遮光体17c、17dにおけるRの放電空間側の四角形状の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0046】この第7実施形態での遮光体17a~17dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0047】図12は第8実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第8実施形態の構造は、図6に示す第2実施形態と基本的に同様の構造であり、第2実施形態の三角形状の突出部に代えて、この第8実施形態では遮光体18b~18dに湾曲（円弧）形状の突出部を形成している。この場合、遮光体18b、18cにおけるGの放電空間側の湾曲形状の突出部の遮光面積が、遮光体18c、18dにおけるRの放電空間側の湾曲形状の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0048】この第8実施形態での遮光体18a~18dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0049】図13は第9実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第9実施形態の構造は、図7に示す第3実施形態と基本的に同様の構造であり、第3実施形態の三角形状の突出部に代えて、この第9実施形態では、遮光体19b~19dに円弧形状の突出部を形成している。この場合、遮光体19b、19cにおけるGの放電空間側の円弧形状の突出部の遮光面積が、遮光体19c、19dにおけるRの放電空間側の円弧形状の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0050】この第9実施形態での遮光体19a~19dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0051】図14は第10実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第10実施形態の構造は、図8に示す第4実施形態と基本的に同様の構造であり、第4実施形態の三角形状の突出部に代えて、この第10実施形態では半円形状及び円弧形状を含む突出部を遮光体20b~20dに形成している。この場合、遮光体20b（20c）におけるGの放電空間側の円弧形状（半円形状）の突出部の遮光面積が、遮光体20c（20d）におけるRの放電空間側の円弧形状（半円形状）の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0052】この第10実施形態での遮光体20a~20dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られ



る。

【0053】以下の図15の第11実施形態から図24は第20実施形態は、請求項5から請求項7における横帯状の遮光体に対応する。

【0054】図15は第11実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第11実施形態は、図における上下に横帯状の遮光体21a、21bを配置している。そして、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積が、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなるように、遮光体21a、21bから、Gの放電空間側に四角形状の突出部を形成している。また、遮光体21a、21bから、Rの放電空間側に、Gの放電空間側の四角形状より、その遮光面積が小さい四角形状の突出部を形成している。

【0055】この第11実施形態での遮光体21a、21bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0056】図16は第12実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第12実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体22a、22bにおける突出部が、G、Bの画素の放電空間側にVの字形状に窪んで形成されている。この場合、遮光体22a、22bにおけるGの放電空間側の突出部の遮光面積が、Rの放電空間側の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0057】この第12実施形態での遮光体22a、22bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0058】図17は第13実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第13実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体23a、23bにおける突出部を、G、Bの画素の放電空間側にVの字形状に突出して形成している。この場合、遮光体23a、23bにおけるGの放電空間側の突出部の遮光面積が、Rの放電空間側の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0059】この第13実施形態での遮光体23a、23bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0060】図18は第14実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第14実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体24a、24bにおける突出部を、G、Bの画素の放電空間側に、その一方をVの字形状に突出して形成し、また、他方を

窪んだVの字形状に形成している。この場合、遮光体24a、24bにおけるGの放電空間側の突出部の遮光面積が、Rの放電空間側の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0061】この第14実施形態での遮光体24a、24bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0062】図19は第15実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第15実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体25a、25bのG、Bの画素のそれぞれの放電空間側に、二つの平行した突出部を形成している。この場合、遮光体25a、25bにおけるGの放電空間側の突出部の遮光面積が、Rの放電空間側の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0063】この第15実施形態での遮光体25a、25bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0064】図20は第16実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第16実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体26a、26bにおけるそれぞれの突出部を、G、Bの画素の放電空間側に、幅が狭く、細長く形成している。この場合、遮光体26a、26bにおけるGの放電空間側の突出部の遮光面積が、Rの放電空間側の突出部の遮光面積よりも大きく形成されている。

【0065】この第16実施形態での遮光体26a、26bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0066】図21は第17実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第17実施形態は、図19の第15実施形態及び図20の第16実施形態を組み合わせたものであり、遮光体27a、27bのG、Bの画素の放電空間側に、図19の第15実施形態及び図20の第16実施形態のそれぞれの突出部を組み合わせ形成している。

【0067】この第17実施形態での遮光体27a、27bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きく、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態（第15実施形態及び第16実施形態）と同様の利点が得られる。

【0068】図22は第18実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第18実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体28a、2

8bのG、Bの画素の放電空間側に、半円形状に窪んだ突出部を形成している。

【0069】この第18実施形態での遮光体28a、28bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0070】図23は第19実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第19実施形態は、図15の第11実施形態の変形例であり、遮光体29a、29bのG、Bの画素の放電空間側に、半円形状の突出部を形成している。

【0071】この第19実施形態での遮光体29a、29bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0072】図24は第20実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第20実施形態は、図22の第18実施形態及び図23の第19実施形態を組み合わせたものであり、遮光体30a、30bのG、Bの画素の放電空間側に、この図22の第18実施形態及び図23の第19実施形態のそれぞれの半円形状に窪んだ突出部及び半円形状に窪んだ突出部を形成している。

【0073】この第20実施形態での遮光体30a、30bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態（第18及び第19実施形態）と同様の利点が得られる。

【0074】以下の図25の第21実施形態から図30の第26実施形態は、請求項8から請求項10における格子状の遮光体に対応する。

【0075】図25は第21実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第21実施形態は、図における上下に横帯状をもって配置した遮光体30a、30bに、それぞれR、G、Bの画素の放電空間を囲んで形成するように縦帯状の遮光体31c、31d、31e、31fを配置している。この場合、遮光体31c、31d、31e、31fは等間隔で配置されるとともに、遮光体31cの幅より遮光体31fの幅が広く、かつ、遮光体31fの幅より遮光体31dの幅が広いとともに、遮光体31dの幅より遮光体31eの幅が広く形成されている。

【0076】この第21実施形態での遮光体31c～31fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、かつ、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0077】図26は第22実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第22実施形態は、図に

おける上下に横帯状をもって配置した遮光体32a、32bに、それぞれR、G、Bの画素の放電空間を囲んで形成するように縦帯状かつ等間隔の遮光体32c、32d、32e、32fが配置されている。そして、Gの画素の放電空間側に遮光体32a、32bから突出部が形成され、また、Rの画素の放電空間側に遮光体32a、32bから突出部が形成されている。Rの画素の放電空間側の突出部の遮光面積よりも、Gの画素の放電空間側の突出部の遮光面積が多く形成されている。

【0078】この第22実施形態での遮光体32a～32fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0079】図27は第23実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第23実施形態は、図26の第22実施形態の変形例であり、図における上下に横帯状をもって配置した遮光体33a、33bに、それぞれR、G、Bの画素の放電空間を囲んで形成するように縦帯状の遮光体33c、33d、33e、33fが配置されている。この場合、Gの画素の放電空間側に遮光体33a、33bから突出部が形成され、更に、遮光体33e、33fの幅を遮光体33c、33dの幅より広くしている。

【0080】この第23実施形態での遮光体33a～33fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0081】図28は第24実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第24実施形態は、図における上下に横帯状をもって配置した遮光体34a、34bとともに、更に縦帯状の遮光体34c、34d、34e、34fが配置されている。この場合、Gの画素の放電空間側に遮光体34eから三角形形状の突出部が形成され、また、Rの画素の放電空間側に遮光体34fから三角形形状かつ帯状の突出部が形成されている。

【0082】この第24実施形態での遮光体34a～34fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0083】図29は第25実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第25実施形態は、図における上下に横帯状をもって配置した遮光体35a、35bとともに、縦帯状の遮光体35c、35d、35e、35fが更に設けられている。更に、この場合、Gの画素の放電空間を横切るように、遮光体35d、35eの間に更に遮光体を配置して、二つに区別したGの画素の放電空間に対する開口面積を形成している。ま

た、Rの画素の放電空間を横切るように、遮光体35e、35fの間に二つの遮光体を配置し、三つに区別したRの画素の放電空間に対する開口面積を形成している。

【0084】この第25実施形態での遮光体35a~35fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0085】図30は第26実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第26実施形態は、図における上下に横帯状をもって配置した遮光体36a、36bとともに、縦帯状の遮光体36c、36d、36e、36fが更に配置されている。更に、Gの画素の放電空間を横切るように遮光体36d、36eの間に更に遮光体を配置して、二つに区別した円形状のGの画素の放電空間に対する開口面積を形成している。また、Rの画素の放電空間を横切るように遮光体36e、36fの間に二つの遮光体を配置し、三つに区別した円形状のRの画素の放電空間に対する開口面積を形成している。

【0086】この第26実施形態での遮光体36a~36fの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0087】以下の図31の第27実施形態から図33の第29実施形態は、請求項11から請求項13における島状の遮光体に対応する。

【0088】図31は第27実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第27実施形態は、Bの画素の放電空間に対しては遮光体を配置せず、かつ、Gの画素の放電空間内に三角形形状の遮光体37a、37bを配置し、かつ、Rの画素の放電空間内に三角形形状の遮光体37d、37eを配置している。この場合、Gの画素の放電空間内の三角形形状の遮光体37a、37bの遮光面積が、Rの画素の放電空間内における三角形形状の遮光体37d、37eの遮光面積よりも大きく形成されている。

【0089】この第27実施形態での遮光体37a~37dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0090】図32は第28実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第28実施形態は、Bの画素の放電空間に対しては遮光体を形成していない。そして、Gの画素の放電空間の図における上下部に四角形状の遮光体38a、38bを配置し、かつ、Rの画素の放電空間の中央部に四角形状の遮光体38d、38eを

配置している。この場合、Gの画素の放電空間内の四角形状の遮光体38a、38bの遮光面積が、Rの画素の放電空間内に四角形状の遮光体38d、38eの遮光面積よりも大きく形成されている。

【0091】この第28実施形態での遮光体38a~38dの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0092】図33は第29実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第29実施形態は、Bの画素の放電空間に対しては遮光体を形成していない。そして、Gの画素の放電空間内の中央部から図における上下部に延在した楕円形状の遮光体39aを配置し、かつ、Rの画素の放電空間内にも中央部から図における上下部に延在した楕円形状の遮光体39bを配置している。

【0093】この第29実施形態での遮光体39a、39bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、GよりRが大きくなり、更に、RよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0094】以下の図34の第30実施形態から図36の第32実施形態は、請求項14から請求項16における画素の放電空間内の一部を専有する遮光面積が異なる縦帯状、横帯状、斜め帯状の遮光体に対応する。

【0095】図34は第30実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第30実施形態は、多数のBの画素の放電空間に対しては遮光体を形成していない。そして、多数のそれぞれのGの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体40aを配置し、かつ、多数のそれぞれのRの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体40bを配置している。この場合、遮光体40aの幅が遮光体40bの幅よりも広くなっている。

【0096】この第30実施形態での遮光体40a、40bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、複数のそれぞれのGよりRが大きくなり、更に、複数のそれぞれのRよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0097】図35は第31実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第31実施形態は、多数のBの画素の放電空間ごとの図における上下部に遮光体41a、41b、41cを配置している。更に、多数のそれぞれのGの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体42a、42bを配置し、かつ、多数のそれぞれのRの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体43a、43bを配置している。

【0098】この場合、遮光体41a~41cのそれぞれの遮光面積は、Gの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体42a、42bの遮光面積よりも小さく、か

つ、遮光体42a、42bの遮光面積よりもRの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体43a、43bの遮光面積が小さい。また、遮光体41a～41c、42a、42b、43a、43bの端部が接続されている。

【0099】この第31実施形態での遮光体41a～41c、42a、42b、43a、43bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、複数のそれぞれのGよりRが大きくなり、更に、複数のそれぞれのRよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0100】図36は第32実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。この第32実施形態は、基本的に図35に示す第31実施形態と同様である。多数のBの画素の放電空間ごとの図における上下に遮光体44a、44b、44cを形成している。更に、多数のそれぞれのGの画素の放電空間内に斜めに遮光体45a、45bを形成し、かつ、多数のそれぞれのRの画素の放電空間内に、遮光体45a、45bと同様な斜めの遮光体46a、46bを形成している。

【0101】この場合、遮光体44a～44cのそれぞれの遮光面積は、Gの画素の放電空間内に斜めに形成した遮光体45a、45bの遮光面積よりも小さく、かつ、遮光体45a、45bの遮光面積よりもRの画素の放電空間内に斜めに繰り返す遮光体46a、46bの遮光面積が小さい。また、遮光体44a～44c、45a、45b、46a、46bの端部が接続されている。

【0102】この第32実施形態での遮光体44a～44c、45a、45b、46a、46bの形状によって、R、G、Bの画素の放電空間の開口面積は、複数のそれぞれのGよりRが大きくなり、更に、複数のそれぞれのRよりBが大きくなる。この場合も第1実施形態と同様の利点が得られる。

【0103】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明のプラズマディスプレイ装置は、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積が、緑色より赤色が大きく、かつ、赤色よりも青色を大きくする構造の遮光体を配置している。

【0104】この遮光体として、赤色、緑色、青色の画素の両側に縦帯状、横帯状、格子状又は島状の遮光体を配置し、また、緑色及び赤色のそれぞれの画素の放電空間内の一部を専有する遮光面積が異なる縦帯状、横帯状又は斜め帯状の遮光体を配置している。これらの縦帯状、横帯状、格子状の遮光体に、赤色及び緑色のそれぞれの画素の放電空間に延在し、かつ、赤色より緑色の遮光面積が大きい多角形状又は曲線形状の突起部を形成している。

【0105】この結果、多様かつ簡単な構成の遮光体の形状によって、画素構造や駆動方法が複雑化せずに、赤色、緑色、青色の画素の放電空間の開口面積を緑色より

赤色を大きく、かつ、赤色より青色を大きく出来るようになる。

【0106】したがって、赤色、緑色、青色の画素を同時に発光させた際に各色の輝度バランスが適正化して白色発光における色純度が向上し、また、色ズレなどによる画質低下を抑制できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明かかる交流面放電型プラズマディスプレイ装置の基本的な構造を示す断面図である。

【図2】本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における要部構造を示す平面図である。

【図3】本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における他の要部構造を示す平面図である。

【図4】本発明の交流面放電型プラズマディスプレイ装置の実施形態における更に他の要部構造を示す平面図である。

【図5】第1実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図6】第2実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図7】第3実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図8】第4実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図9】第5実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図10】第6実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図11】第7実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図12】第8実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図13】第9実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図14】第10実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図15】第11実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図16】第12実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図17】第13実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図18】第14実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図19】第15実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図20】第16実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図21】第17実施形態における遮光体の構造を示す

平面図である。

【図22】第18実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図23】第19実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図24】第20実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図25】第21実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図26】第22実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図27】第23実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図28】第24実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図29】第25実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図30】第26実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図31】第27実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図32】第28実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図33】第29実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図34】第30実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図35】第31実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図36】第32実施形態における遮光体の構造を示す平面図である。

【図37】従来の代表的な交流面放電型プラズマディスプレイパネルの構造を示す断面図である。

【図38】従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの要部構造を示す平面図である。

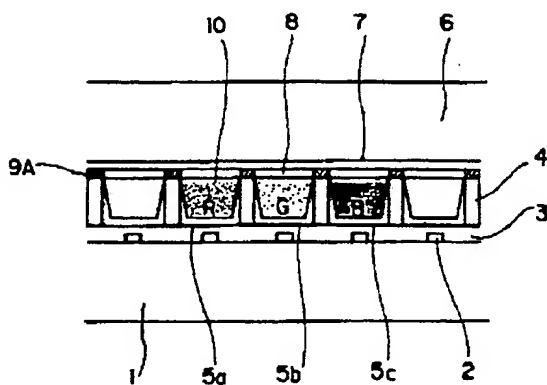
【図39】従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの他の要部構造を示す平面図である。

【図40】従来の交流面放電型プラズマディスプレイパネルの更に他の要部構造を示す平面図である。

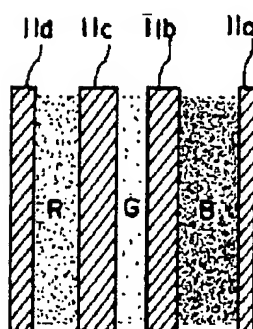
【符号の説明】

- 1 後面側ガラス基板
- 2 データ電極
- 3 白色絶縁層
- 4 隔壁
- 5a~5c 蛍光体
- 6 前面側ガラス基板
- 7 スキャン・コモン電極
- 8 透明絶縁層
- 9A, 9Aa~9Ac, 11a~11d, 12a~12d, 13a~13d, 14a~14d, 15a~15d, 16a~16d, 17a~17d, 18a~18d, 19a~19d, 20a~20d, 21a, 21b, 22a, 22b, 23a, 23b, 24a, 24b, 25a, 25b, 26a, 26b, 27a, 27b, 28a, 28b, 30a, 30b, 31c~31f, 32a~32f, 33a~33f, 34a~34f, 35a~35f, 36a~36f, 37a~37d, 38a~38d, 39a, 39b, 40a, 40b, 41a~41c, 42a, 42b, 43a, 43b, 44a~44c, 45a, 45b, 46a, 46b 遮光体
- 10 放電気体

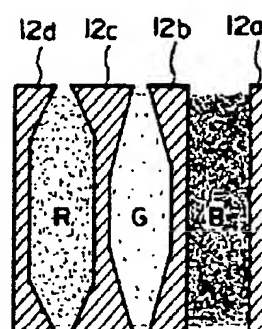
【図1】



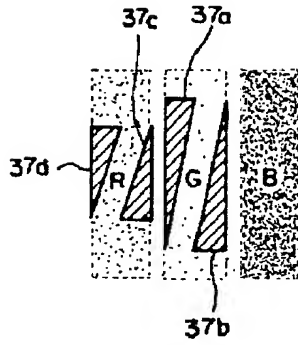
【図5】



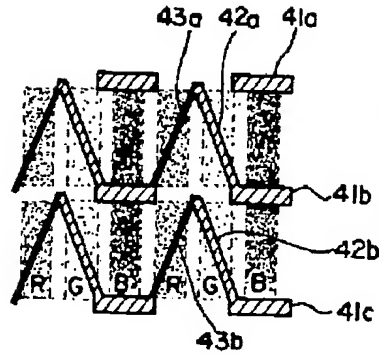
【図6】



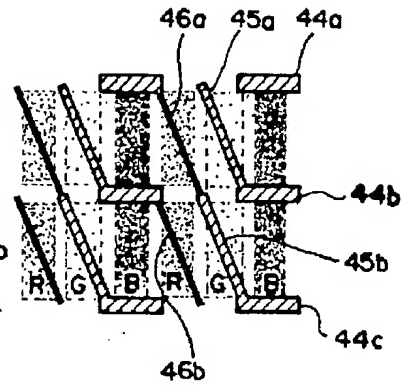
【図31】



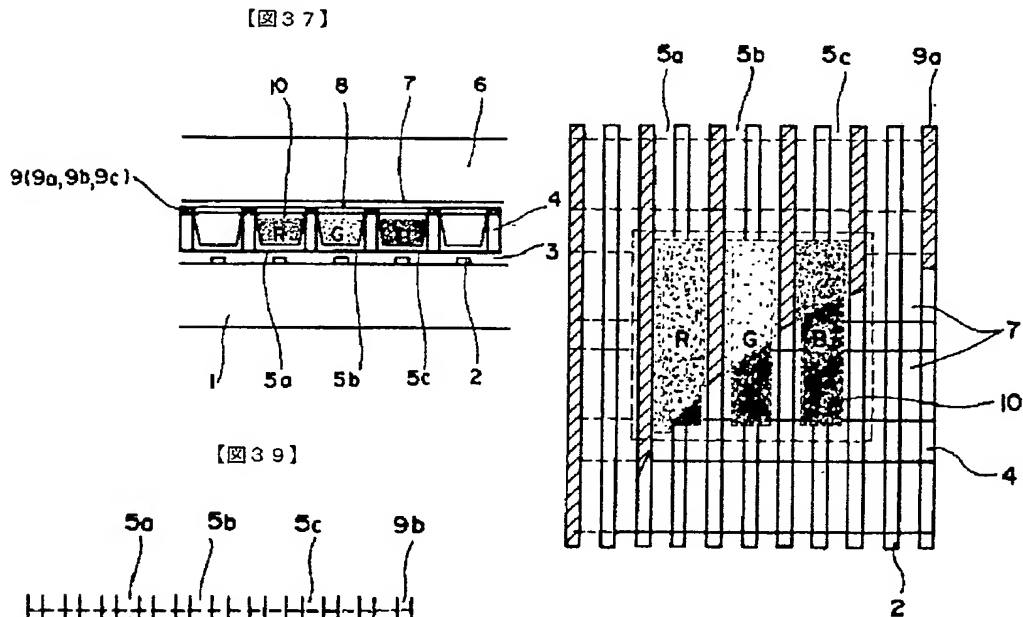
【図35】



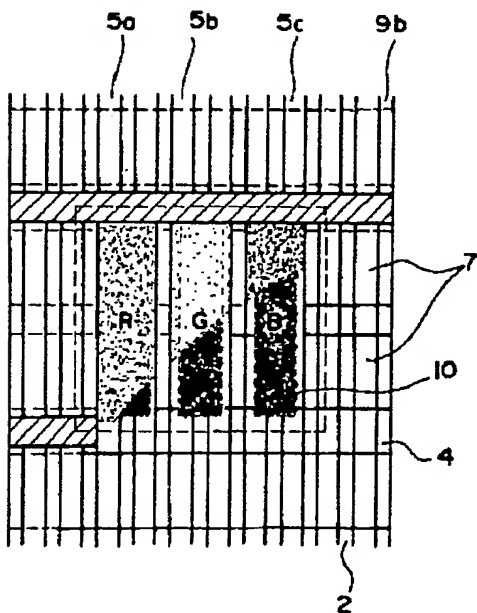
【図36】



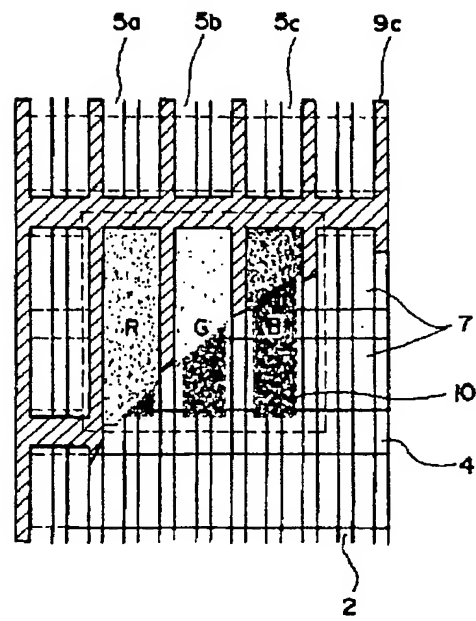
【図38】



【図39】



【図40】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**